平成 25 年 4 月 23 日

「生物実験システム　一式」の仕様一部修正について

平成 25 年 4 月 15 日付で入札公告いたしました「生物実験システム　一式」の仕様書に明記した内容ついて、下記のとおり一部修正いたします。

記

仕様書 2 ページⅢ.「調達物品に備えるべき技術的要件」の 2）の 2-1）「設置に関して」

（修正前）

②外寸法は W 890（± 100）mm×D 1,000（± 150）mm×H 2,000（± 100）mm 以内であること。

（修正後）

②縦型であること。

③外寸法は W 1,000 mm×D 1,150 mm×H2,100 mm 以内であること。

※ご不明な点がありましたら佐世保工業高等専門学校契約係までお問い合わせください。

生物実験システム

仕様書

平成 25 年 4 月

佐世保工業高等専門学校

目次

I　調達物品の概要
I.1　設置目的
I.2　調達物品の内訳
II　技術的要件の概要
III　調達物品に備えるべき技術的要件
IV　その他

I. 調達物品の概要

1. 設置目的

本調達物品は物質工学科棟内の機器分析室に設置し、生物分野の学生実験・実習，卒業・特別研究における機能拡充を目的としている。

2. 調達物品の内訳

1) クリーンベンチ　1 台
2) 超低温槽　1 台
3) 高速液体クロマトグラフィー装置　1 式

（内訳）
分析用高速液体クロマトグラフ本体
分取用高速液体クロマトグラフ本体
ワークステーション

II. 技術的要件の概要

1. 本調達物品に係る性能，機能及び技術等（以下「性能等」と略す）の要求要件は「III. 調達物品に備えるべき技術的要件」に示す通りである。
2. 技術的要件は全て必須の要求要件である。
3. 必須の要求要件は本校が必要とする最低条件を示しており、入札機器の性能がこれらを満たしていないとの判定がなされた場合には不合格となり、落札の決定から除外される。
4. 入札機器の性能が技術的要件を満たしているかの判定は、本校技術審査委員会に於いて、入札機器に係る応札仕様書およびその他の入札説明書で求める提案資料の内容を審査して行う。

III. 調達物品に備えるべき技術的要件

1) クリーンベンチ

1-1) 設置に関して

①外寸法は W 1,900 (± 200) mm×D 750 (± 200) mm×H 1,950 (± 200) mm 以内であること。
②本体下部にキャスターとアジャスターが装備されており、移動及び固定ができること。

1-2) 機能，機構および構造

①作業空間内の気流は垂直気流方式であること。
②作業空間内は陰圧を保った循環気流方式であること。

③作業空間内への給気及び機外への排気は HEPA フィルタでろ過し、作業台上の無菌化を行うと同時に作業空間内で発生した塵埃の流出を防止する機構であること。
④前面にエアカーテンを作り出し、作業内外の汚染空気を拡散させない機構であること。
⑤ISO クラス 5（クラス 100）以上の清浄度であること。
⑥前面扉は上下スライド式のガラス扉であること。
⑦庫内蛍光灯が 2 灯以上装備されていること。
⑧殺菌灯（15W×2 灯　以上）が装備されていること。
⑨本体にフットスイッチ付ガスバーナーが 1 式以上設置されていること。
⑩作業空間内にコンセントが 1 口で 2 個以上設置されていること。
⑪本体に FAN スイッチ，蛍光灯スイッチ，殺菌灯スイッチ等の操作パネルが設置されていること。

1-3) 集塵要素
①HEPA フィルタは集塵効率 PAO 粒子 0.3 μm　99.99%以上であること。また、メインフィルタ 2 枚，排気フィルタ 1 枚以上有していること。

1-4) 風量
①吹出風速　0.25 m/sec 以上であること。

1-5) 安全対策
①殺菌灯は前面ガラスを 10 cm 以下に下げた時のみ点灯可能となること。
②ガスバーナーは FAN 運転時でフットスイッチを踏んだ時のみ使用可能となること。

2) 超低温槽
2-1) 設置に関して
①内容積は 490 L 以上であること。
②縦型であること。
③外寸法は W 1,000 mm×D 1,150 mm×H 2,100 mm 以内であること。

2-2) 機能および構造
①到達温度は-85℃以下であること。
②電源は単相 200V であること。

3) 高速液体クロマトグラフィー装置

本装置は分析用高速液体クロマトグラフ本体，分取用高速液体クロマトグラフ本体およびワークステーションからなる。

3-1) 分析用高速液体クロマトグラフ本体

①送液ユニット　　方式はダブルプランジャ方式であること。
流量設定範囲は 0.001mL/min～10.0000mL/min 以上であり、0.001 mL/min 単位で設定できること
流量正確さは±1%もしくは 10μL/min のどちらか大きい値以下であること。
グラジエントは2液高圧グラジエントが可能な構成であること。

②脱気ユニット　　脱気液数は 2 液以上であること。
内部容量は 1 流路あたり 1.5mL 以下であること。

③マニュアルインジェクタ

下記オートサンプラとは別に 20μL 容量のサンプルループを付属し、シリンジよるマニュアル注入が可能であること。

④オートサンプラ　　方式は全量注入方式であること。
使用圧力は 20MPa 以上であること。
注入量設定範囲は 0.1μL～100μL
試料処理数は 1.5mL もしくは 2mL 試料ビンで 100 本以上であること。
注入量正確さは 1%以下
クロスコンタミネーションは 0.05%以下であること。
サンプル冷却機能は 4℃～40℃まで設定可能であること。

⑤カラムオーブン　　温度制御範囲は室温－10℃～80℃の温度設定が可能であること。
収納スペースは 250mm までのカラムを 1 本以上収納可能であること。

⑥吸光度検出器　　波長範囲は 190nm～600nm であること。
セルは光路長 10mm、温調機能が付属していること。
波長正確さは±1nm 以下であること。
ノイズは 0.5×10^－5AU 以下であること。
ドリフトは 1×10^－4AU／h 以下であること。

⑦システムコントローラ

ワークステーションを介し、上記各ユニットの制御およびデータ取込が可能であること。

3-2) 分取用高速液体クロマトグラフ

①送液ユニット　　方式はダブルプランジャ方式であること。
流量設定範囲は 0.001mL/min～10.0000mL/min 以上であり、0.001 mL/min 単位で設定できること
流量正確さは±2%もしくは 10μL/min のどちらか大きい値以下であること。

②脱気ユニット　　脱気液数は 2 液以上であること。
内部容量は 1 流路あたり 1.5mL 以下であること。

③マニュアルインジェクタ
20μL 容量のサンプルループを付属し、シリンジよるマニュアル注入が可能であること。

④カラムオーブン　　温度制御範囲は室温－10℃～80℃の範囲を含むこと。
収納スペースは 250mm までのカラムを 1 本以上収納可能であること。

⑤示差屈折率検出器　　屈折率測定範囲は 1RIU～1.5RIU の範囲であること。
ノイズレベルは 2.5×10^－9RIU 以下であること。
ドリフトは 2×10^－7RIU/h 以下であること。
セル部温調は温調可能であること。

⑥システムコントローラ
ワークステーションを介し、上記各ユニットの制御およびデータ取込が可能であること。

3-3) ワークステーション

①制御台数　　2 台以上の高速液体クロマトグラフの同時制御、データ処理が可能な拡張性を有すること。

②同定・定量機能　　定量法は外部標準法・内部標準法を含む 6 種類以上の定量方法を有すること。
検量線は直線・折線・指数計算を含む 7 種類以上の検量線を有すること。検量線はマニュアル操作でデータを追加、削除して作成が可能であること。

③レポート機能　　クロマトグラム、ピークテーブルなどを自由に張付、編集できること。
作成したレポートフォーマットはテンプレートとして保存できること。

④使用 OS　　Windows 7 Professional 32 bit SP1 以降であること。

⑤CPU　　Intel Core i5 3470 と同等またはそれ以上の性能を有していること。

⑥メモリ　　2G 以上であること。

⑦HDD　　500G 以上であること。

⑧ディスプレイ　　２２インチ以上のカラー液晶であること。
　　解像度は 1,680×1,050 以上であること。
⑨プリンタ　　A4 対応のレーザープリンタを有すること。

IV. その他

1) 応札物品は、いずれも入札時で製品化されていること。
2) 応札物品のうち薬事法に基づく製造承認が必要な医療用具に関しては、その承認を得ているものであること。
3) これらの製品は日本語の取扱説明書が 3 部具備されており、良好な状態で稼働するよう円滑なアフターサービスが提供されること。
4) 障害発生通知後、原則として 24 時間以内(平日)に対応が可能であること。
5) 納入後 1 年以内に調達物品に瑕疵を発見したときは、ただちに調達物品または調達物品の部品を取り替えるものとし、この取り換えに要する費用は供給者の負担とする。
6) 搬入，設置，既設電源および配管からの結線を行った後、試運転調整後本校に引き渡すこと。なお、搬入，据付，調整に際しては本校の施設に損害を与えないよう十分な注意を払うと共に、納入時には供給者が必ず立ち会うこと。
7) 制御用ソフトウェアについては、バックアップ用として、ソフトウェアインストール済みＣＤ等 1 式を提供すること。